



Principal

Modelo de dispositivo	ATV212
Destino del producto	Motores asíncronos
Número de red de fases	3 fases
Potencia del motor en kW	2,2 kW
Potencia del motor en CV	3 hp
Límites tensión alimentación	170...264 V
Frecuencia de alimentación	50...60 Hz - 5...5 %
Corriente de línea	7,3 A a 240 V 8,7 A a 200 V
Rango de producto	Altivar 212
Tipo de producto o componente	Variador velocidad variable
Aplicación específica producto	Bombas y ventiladores en HVAC
Protocolo de puerto de comunic	APOGEE FLN Modbus LonWorks METASYS N2 BACnet
[Us] tensión de alimentación nominal	200...240 V - 15...10 %
Filtro CEM	Sin filtro CEM
Grado de protección IP	IP21

Complementario

Potencia aparente	4 kVA a 240 V
Corriente de salida continua	10,6 A a 230 V
Máxima corriente transitoria	11,7 A para 60 s
Rango de frecuencias de salida	0,5...200 Hz
Rango de velocidades	1...10
Precisión de velocidad	+/-10% de deslizamiento nomin 0,2 Tn a Tn
Señalizaciones frontales	Bus CC excitado: 1 LED (rojo)
Tensión de salida	<= tensión de alimentación
Aislamiento	Eléctrico entre potencia y control
Tipo de cable	Sin juego de montaje: 1 cable(s)cable IEC a 45 °C, cobre 90 °C / XLPE/EPR Sin juego de montaje: 1 cable(s)cable IEC a 45 °C, cobre 70 °C / PVC Con juego UL Tipo 1: 3 cable(s)cable UG 508 a 40 °C, cobre 75 °C / PVC
Conexión eléctrica	VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES: terminal 2,5 mm ² / AWG 14 L1/R, L2/S, L3/T: terminal 6 mm ² / AWG 10
Par de apriete	1,3 N.M, 11,5 lb.in (L1/R, L2/S, L3/T) 0,6 N.m (VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES)
Alimentación	Alimentación interna para potenciómetro de referencia (1-10 kOhmios): 10,5 V CC +/- 5 %, <10 A, tipo de protección: protección de sobrecarga y cortocircuito Aliment. interna: 24 V CC (21...27 V), <200 A, tipo de protección: protección de sobrecarga y cortocircuito
Duración de muestreo	2 Ms +/- 0,5 ms F discreta 2 Ms +/- 0,5 ms R discreta 2 Ms +/- 0,5 ms RES discreta 3,5 Ms +/- 0,5 ms VIA analógica 22 ms +/- 0,5 ms VIB analógica

Tiempo respuesta	FM 2 ms, tolerancia +/- 0,5 ms para analógica salida(s) FLA, FLC 7 ms, tolerancia +/- 0,5 ms para discreta salida(s) FLB, FLC 7 ms, tolerancia +/- 0,5 ms para discreta salida(s) RY, RC 7 ms, tolerancia +/- 0,5 ms para discreta salida(s)
Precisión	+/- 0,6 % (VIA) para variación temperatura 60 °C +/- 0,6 % (VIB) para variación temperatura 60 °C +/- 1 ° (FM) para variación temperatura 60 °C
Error de linealidad	VIA: +/- 0,15% del valor máximo para entrada VIB: +/- 0,15% del valor máximo para entrada FM: +/-0.2 % para salida
Tipo de salida analógica	FM tensión configurable por conmutación 0...10 V CC, impedancia: 7620 Ohm, resolución 10 bits FM corriente configurable por conmutación 0...20 mA, impedancia: 970 Ohm, resolución 10 bits
Tipo de salida digital	Lógica relé configurable: (FLA, FLC) NA - 100000 ciclos Lógica relé configurable: (FLB, FLC) NC - 100000 ciclos Lógica relé configurable: (RY, RC) NA - 100000 ciclos
Corriente mínima de conmutación	3 mA a 24 V CC para lógica relé configurable
Corriente de conmutación máxima	5 A a 250 V CA sobre resistivo carga - cos phi = 1 - L/R = 0 ms (FL, R) 5 A a 30 V CC sobre resistivo carga - cos phi = 1 - L/R = 0 ms (FL, R) 2 A a 250 V CA sobre inductivo carga - cos phi = 0,4 - L/R = 7 ms (FL, R) 2 A a 30 V CC sobre inductivo carga - cos phi = 0,4 - L/R = 7 ms (FL, R)
Tipo de entrada digital	F programable 24 V CC, con PLC niv 1, impedancia: 4700 Ohm R programable 24 V CC, con PLC niv 1, impedancia: 4700 Ohm RES programable 24 V CC, con PLC niv 1, impedancia: 4700 Ohm
Lógica de entrada digital	Lógica positiva (fuent.) (F, R, RES), <= 5 V (estado 0), >= 11 V (estado 1) Lógica negativa (recepción) (F, R, RES), >= 16 V (estado 0), <= 10 V (estado 1)
Resistencia dieléctrica	2830 V CC entre tierra y terminales de alimentación 4230 V CC entre control y terminales de alimentación
Resistencia de aislamiento	>= 1 MOhm 500 V CC para 1 minuto
Resolución de frecuencia	Unidad de pantalla: 0.1 Hz Entrada analóg.: 0,024/50 Hz
Servicio de comunicación	Ajuste de tiempo de espera de 0,1 a 100 s Control inhibidor Identificación de dispositivo de lectura (43) Registadores con lectura (03), 2 palabras máximas Registadores de lectura múltiples (16), 2 palabras máximas Regis. únic. escr. (06)
Tarjeta opcional	Tarjeta de comunicación para LonWorks
Disipación de potencia en W	120 W
Flujo aire	41 m3/h
Aplicación específica	HVAC
Variable speed drive application selection	Compresor para desplazamiento Edificio - HVAC Ventilador Edificio - HVAC Bomba Edificio - HVAC
Motor power range AC-3	2,2...3 kW a 200...240 V 3 fases
Tipo de arrancador de motor	Variador de velocidad
Número de salida digital	2
Número de entrada analógica	2
Tipo de entrada analógica	VIA tensión configurable por conmutación: 0...10 V CC 24 V máx., impedancia: 30000 Ohm, resolución 10 bits VIB tensión configurable: 0...10 V CC 24 V máx., impedancia: 30000 Ohm, resolución 10 bits VIB sonda PTC configurable: 0...6 sondas, impedancia: 1500 Ohm VIA corriente configurable por conmutación: 0...20 mA, impedancia: 250 Ohm, resolución 10 bits
Número de salida analógica	1
Interface física	RS 485 de dos hilos
Tipo de conector	1 RJ45 1 estilo abierto
Velocidad de transmisión	9600 bps o 19200 bps
Marco de transmisión	RTU
Número de direcciones	1...247
Formato de los datos	8 bits, 1 parada, par impar o paridad no configurable
Tipo de polarización	Sin impedancia

Perfil de control de motor asíncrono	Relación tensión / frecuencia, 5 puntos Relación tensión / frecuencia - Ahorro de energía, cuadrático U / f Voltaje / frecuencia, compensación automática de IR (U / f + U _o automático) Control vectorial de flujo sin sensor, estándar Relación tensión / frecuencia, 2 puntos
Precisión de par	+/- 15 %
Sobrepasar transitorio	120 % de torque motor nominal +/- 10 % para 60 s
Rampas de aceleración y deceleración	Automático basado en la carga Lineal ajustable por separado de 0,01 a 3200 s
Compensación desliz. motor	Automático sea cual sea la carga Regulable 'or' no regulable No disponible en control de motor de proporción tensión/frecuencia
Frecuencia de conmutación	6...16 kHz regulable 'or' no regulable 12...16 kHz con
Frecuencia de conmutación nominal	12 kHz
Frenado hasta parada	Con inyección c.c.
Frecuencia asignada de empleo	47,5...63 Hz
Prospective line I _{sc}	5 kA
Tipo de protección	Protección sobrecalentam: unidad Fase de energía térmica: unidad Cortocircuito entre fases del motor: unidad Interrupc fase entrada: unidad Sobretensión entre fases de salida y tierra: unidad Sobretensiones en bus CC: unidad Interrupc en circuito control: unidad Contra superación veloc límite: unidad Sobretensión y tensión baja de suministro de línea: unidad Tensión baj sumin línea: unidad Contra pérdida fase entr: unidad Protección térmica: motor Interrup fase motor: motor Con sondas PTC: motor
Ancho	107 mm
Alto	143 mm
Profundidad	150 mm
Peso del producto	1,8 kg

Entorno

Grado de contaminación	3 conforme a IEC 61800-5-1
Grado de protección IP	IP20 en parte superior sin placa de obturación en cubierta conforme a EN/IEC 61800-5-1 IP20 en parte superior sin placa de obturación en cubierta conforme a EN/IEC 60529 IP21 conforme a EN/IEC 61800-5-1 IP21 conforme a EN/IEC 60529 IP41 en parte superior conforme a EN/IEC 61800-5-1 IP41 en parte superior conforme a EN/IEC 60529
Resistencia a las vibraciones	1.5 mm (f= 3...13 Hz) conforme a EN/IEC 60068-2-6 1 gn (f= 13...200 Hz) conforme a EN/IEC 60068-2-8
Resistencia a los choques	15 gn para 11 ms conforme a IEC 60068-2-27
Característica medioambiental	Clases 3C1 conforme a IEC 60721-3-3 Clases 3S2 conforme a IEC 60721-3-3
Intensidad de ruido	51 dB conforme a 86/188/EEC
Altitud máxima de funcionamiento	1000...3000 m limitado a 2.000 m para red de distribución de esquina de conexión a tierra con disminución de corriente del 1% por 100 m <= 1000 m sin reducir la capacidad normal
Humedad relativa	5...95 % sin condensación conforme a IEC 60068-2-3 5...95 % sin goteo de agua conforme a IEC 60068-2-3
Temperatura ambiente	-10...40 °C (sin reducir la capacidad normal) 40...50 °C (con)
Posición de funcionamiento	Vertical +/- 10 grados
Certificados de producto	UL CSA NOM 117 C-Tick
Marcado	CE

Normas	EN 61800-5-1 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C1 UL tipo 1 IEC 61800-3 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C3 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C2 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C1 IEC 61800-5-1 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C2 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C1 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C1 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C3 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C3 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C2 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C2 EN 61800-3 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C3
Estilo de conjunto	With heat sink
Compatibilidad electromagnética	Prueba de inmunidad de descarga electrostática nivel_3 conforme a IEC 61000-4-2 Prueba de inmunidad de campo electromagnético de radio frecuencia radiada nivel_3 conforme a IEC 61000-4-3 Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica nivel_4 conforme a IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad de sobrecarga 1,2/50 µs - 8/20 µs nivel_3 conforme a IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad de radio frecuencia conducida nivel_3 conforme a IEC 61000-4-6 Prueba de inmunidad de interruptores y caídas de tensión conforme a IEC 61000-4-11
Bucle de regulación	Regulador PI ajustable
Temperatura ambiente de almacenamiento	-25...70 °C

Unidades de embalaje

Tipo de Unidad de Paquete 1	PCE
Número de Unidades en el Paquete 1	1
Paquete 1 Peso	1,756 kg
Paquete 1 Altura	18 cm
Paquete 1 ancho	21 cm
Paquete 1 Largo	17,5 cm
Tipo de Unidad de Paquete 2	P06
Número de Unidades en el Paquete 2	27
Paquete 2 Peso	60,41 kg
Paquete 2 Altura	73,5 cm
Paquete 2 Ancho	60 cm
Paquete 2 Largo	80 cm

Sostenibilidad de la oferta

Estado de oferta sostenible	Producto verde premium
Reglamento REACH	Declaración De REACH
Directiva RoHS UE	Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE) Declaración RoHS UE
Sin mercurio	Sí
Información sobre exenciones de RoHS	Sí
Normativa de RoHS China	Declaración RoHS China
Comunicación ambiental	Perfil Ambiental Del Producto
Perfil de circularidad	Información De Fin De Vida Útil
RAEE	En el mercado de la Unión Europea, el producto debe desecharse de acuerdo con un sistema de recolección de residuos específico y nunca terminar en un contenedor de basura.

Garantía contractual

Periodo de garantía	18 meses
---------------------	----------
